

*Любич Л.Г, ст., Губанова Н.Л., к.б.н., доц.
Дніпровський державний аграрно-економічний університет*

ГІДРОБІОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА БІОТОПІВ МАЛИХ РІЧОК НА ПРИКЛАДІ Р. ШИЯНКА

Малі річки є верхніми ланками більших водних систем, які визначають своєрідність їх біоценозів, особливості гідрологічного і гідрохімічного режимів [1, 4]. Вони можуть бути індикаторами фізико-географічних особливостей території та надавати визначений ступінь її засвоєності людиною, особливо її господарської діяльністю. Для оцінки екологічного стану водойм різного типу використовується гідрохімічний стан води та біологічне різноманіття гідробіонтів. Зі збільшенням ступеню забруднення відбувається зменшення видового різноманіття [2, 3]. Особливо гостро ця проблема виникає в малих водоймах та річках.

Типовим прикладом такої річки на Дніпрі є р. Шиянка, яка сьогодні входить до складу р. Самара має протяжність – 15 км, ширину 10-50 м. Берег її рівний, піщаний, характеризується численними невеликими затоками. Середня швидкість вітру тут досягає від 4 до 6,8 м/с. Річка Шиянка протікає територією балки з такою ж назвою між житловими масивами Ігрень, Чаплі та ж/м Придніпровськ. Рукав річки утворював Ігренський острів (нині півострів) разом з Дніпром і Самарою. Він бере початок від основного русла біля сучасної вулиці Томської і впадає в Дніпро напроти села Старі Кодаки Дніпровського району. На правому березі протоки знаходились старі козацькі поселення. Від річки у верхній частині балки залишилась Ігренська затока р. Самари (нині перегороджена дамбою). В руслі колишньої протоки розташовано низку озер, що забруднені стоками каналізації, шлаком з Придніпровської ТЕС, а також дренажна канава в яку надходять технічні води з шлаконакопичувача ТЕС. Все це значно впливає на гідрохімічний та гідроекологічний стан р. Шиянка.

Біотоп розглядається як середовище існування комплексу тварин і рослин, що входять в біоценоз. За біотоп вважається відкрита ділянка або ціла водойма [5].

Метою даної роботи було надати гідробіологічну характеристику біотопів р. Шиянка: з піщаним дном, зашлакованими ділянками та мулистим берегом з заростями очерету (*Phragmites australis*).

Об'єктом досліджень були групи гідробіонтів біотопів р. Шиянка.

Предметом досліджень були видове різноманіття гідробіоценозів в умовах трансформації екосистем під впливом промислового забруднення.

Дослідження проводилися навесні 2017 р. в умовах біотопів р. Шиянка. Проби води ($t=5\text{ }^{\circ}\text{C}$) відбиралися для визначення її гідрохімічних особливостей. Проби гідробіонтів відбиралися згідно загальноприйнятих методик: бентос - за допомогою дночерпача Екмана-Берджа із площею захоплення $1/40\text{ м}^2$ та сачком люндбек. Зібраний матеріал донної фауни промивали крізь сито із шовкового газу, потім матеріал поміщали в скляні банки та фіксували 4% розчином формаліну. Проби зоопланктону відбиралися за допомогою сітки Апштейна. Подальше визначення видів організмів відбувалося у лабораторних умовах.

В результаті проведених досліджень встановлено наступне. Рівень $\text{pH}=6,5$, що вказує на кислотність середовища, яка сприяє підвищенню жорсткості. Кольоровість води – 30° ; прозорість води – 30%; рівень розчинений кисню у воді складав 4 мг/л. Рівень мінералізації води збільшується в середньому в 2,2 рази за рахунок хлоридів, сульфатів, натрію та магнію – основних компонентів стічних вод. Змінені екологічні умови річки призвели до глибоких гідробіологічних змін: збідненню видового складу гідробіонтів, прісноводні форми яких заміщені солонуватими і морськими. Тиск промислового забруднення на стан річки відзначився на якості води річки, яка знаходиться під сумісним впливом вод р. Самари та водосховища: мінералізація і жорсткість води тут зросли в 2 рази (до 1400 мг/дм^3 і до 11 мг-екв/дм^3 , відповідно) за рахунок вмісту основних компонентів стічних вод.

При визначенні видового різноманіття гідробіонтів у біотопах річки було знайдено представників класу Oligocheta (трубочник звичайний (*Tubifex tubifex*) 3 екз/м²); мотиль (*Chironomus plumosus*) 4 екз/м², п'явки (рід Hirudinea) 1-2 екз/ м²). Серед гідробіонтів річки зафіксовані також представники іхтіофауни: бичок-кругляк (*Neogobius melanostomus*) - 7шт/біотоп; плітка звичайна (*Rutilus rutilus*) - 5 шт/біотоп; карась сріблястий - (*Carassius gibelio*) - 3 шт/біотоп.

Гідробіологічна характеристика біотопів річки Шиянка вказує на значний рівень промислового забруднення, який, в свою чергу, впливає на гідрохімічний стан води у річці, а саме підвищення жорсткості, призводить до змінення видового різноманіття живих організмів у водному середовищі в сторону зменшення кількості видів та сприяє замуленості водойми.

Список використаної літератури:

- 1 Вишневецький, В.І. Антропогенний вплив на річки України: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук: спец. 11.00.11 «Конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів» / В.І. Вишневецький; Львів. нац. ун-т. ім. Івана Франка. – Львів, 2003. – 39 с.
- 2 Курілов О.В. Гідробіологія: конспект лекцій. Частина I. –, Вид-во о. , 2008.– 128с.
- 3 Основи гідрохімії : підручник / Хільчевський, В.К.. Осадчий, В.І Курило. С.М. – К. : Ніка-Центр, 2012. – 312 с.
- 4 Оцінка антропогенного впливу на екологічний стан малих річок басейну Західного Бугу / Янишин С.В. – Львів, 1999. – С. 92-95
- 5 Сторожук, В.М. Промислова екологія: підруч. / В.М. Сторожук, В.А. Батлук, М.М. Назарук. – Львів: Українська академія друкарства, 2006. –547 с.